



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2008

Evidenzbasierte Behandlung degenerativer Gelenkerkrankungen: flankierende Maßnahmen in der Schmerztherapie bei Arthrose

Rosemann, T

Abstract: JENSEITS VON OPERATION UND NSAR Derzeit leiden in Deutschland etwa 6 % der Bevölkerung an einer symptomatischen Arthrose, unter den über 60-Jährigen sind es bereits 9,6 % der Männer und etwa 18,0 % der Frauen [1]. Nach Schätzungen der WHO wird die Prävalenz deutlich steigen. Verantwortlich sind der wachsende Anteil älterer Menschen und die Zunahme der wichtigsten Risikofaktoren wie Bewegungsmangel und Übergewicht. Im Jahr 2000 hat die WHO daher das aktuelle Jahrzehnt als „bone and joint decade“ ausgerufen [2].

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-13284>

Journal Article

Originally published at:

Rosemann, T (2008). Evidenzbasierte Behandlung degenerativer Gelenkerkrankungen: flankierende Maßnahmen in der Schmerztherapie bei Arthrose. *Angewandte Schmerztherapie und Palliativmedizin*, (3):31-33.

Thomas Rosemann, Zürich

Evidenzbasierte Behandlung degenerativer Gelenkerkrankungen

Flankierende Maßnahmen in der Schmerztherapie bei Arthrose

II JENSEITS VON OPERATION UND NSAR Derzeit leiden in Deutschland etwa 6 % der Bevölkerung an einer symptomatischen Arthrose, unter den über 60-Jährigen sind es bereits 9,6 % der Männer und etwa 18,0 % der Frauen [1]. Nach Schätzungen der WHO wird die Prävalenz deutlich steigen. Verantwortlich sind der wachsende Anteil älterer Menschen und die Zunahme der wichtigsten Risikofaktoren wie Bewegungsmangel und Übergewicht. Im Jahr 2000 hat die WHO daher das aktuelle Jahrzehnt als „bone and joint decade“ ausgerufen [2].

O bgleich operative Verfahren für alle großen Gelenke gut etabliert sind und gute Ergebnisse aufweisen, zeigen epidemiologische Studien, dass nur ein kleiner Teil der Patienten in der Praxis so weit eingeschränkt ist, dass eine Operation nötig wird. Hier ist der Primärversorger – egal welcher Fachrichtung – gefordert.

Eine Schmerztherapie, die nur auf nicht steroidale Antirheumatika (NSAR) setzt, greift hier zu kurz, denn NSAR sind selbst ein wesentlicher Morbiditätsfaktor. Schätzungen aus den USA zeigen, dass NSAR-assoziierte unerwünschte Arzneimittelwirkungen jährlich für ca. 70 000 Krankenhauseinweisungen verantwortlich sind und zu etwa 7 000 Todesfällen führen.

Die Determinanten des Arthroseschmerzes

Es gibt nur wenige Studien zu den Determinanten des Arthroseschmerzes. Die identifizierten Faktoren sind z. T. unbeeinflussbar, wie etwa die Krankheitsdauer, die ethnische Zugehörigkeit oder der Bildungsstand.

Einige Determinanten sind aber durchaus beeinflussbar, wie das Ausmaß der körperlichen Beeinträchtigung durch die Gelenksteifigkeit, die Depressivität oder der soziale Rückhalt. So zeigten zwei Studien, eine davon an über 1 000 Arthrosepatienten aus Deutschland, dass ein telefonisches Monitoring auch die Schmerzen signifikant positiv beeinflusste. Neben der

eigentlichen medizinischen Intervention ist hier sicher auch einfach die Zuwendung wirksam.



Prof. Dr. med.
Thomas Rosemann,
Institut für Hausarzt-
medizin, Universität
Zürich

Gerade bei chronischen Erkrankungen ist die Aufmerksamkeit für Komorbiditäten besonders wichtig; eine begleitende Depression, wie sie auch bei Arthrosepatienten gehäuft auftritt, bedarf einer spezifischen Therapie. Ziel muss es sein, den „Teufelskreis“ aus Schmerz, reduzierter körperlicher Aktivität, Gewichtszunahme und Abnahme der Muskelkraft zu durchbrechen, der durch die Depression begünstigt wird.

Bei Arthrose kommt hinzu, dass nur ein kleiner Teil der Patienten über einen Dauerschmerz klagt. Bei einem Großteil der Patienten wechseln sich in der Regel über Jahre hinweg symptomfreie und symptomatische Phasen ab. Diese intermittierenden Beschwerden verleiten zu einem reaktiven Vorgehen und bergen die Gefahr, dass die proaktiven, (sekundär-)prophylaktischen Möglichkeiten unterschätzt werden.

Körpergewicht

Zahlreiche Studien belegen, dass Übergewicht der stärkste modifizierbare Risikofaktor der Arthrose ist, insbesondere der Kniegelenksarthrose. Es gibt gute Evidenz für die prophylaktischen und progressionsverzögernden Effekte einer Gewichtsreduktion [3, 5]. Aber auch bei bereits symptomatischer Arthrose kann eine Gewichtsreduktion erstaunliche Effekte induzieren. So konnte in einem aktuellen Review gezeigt werden, dass bei Patienten mit Kniegelenksarthrose bereits eine Gewichtsreduktion um 5 % signifikant die Gelenkfunktion und die Schmerzen bessert. Aber auch für den positiven Verlauf nach Gelenkersatz ist das Körpergewicht ein entscheidender Prädiktor. Der Patient sollte hierauf hingewiesen werden und an seine Eigenverantwortung erinnert werden. Gewichtsreduktion ist somit die Basisempfehlung aller Leitlinien und das primäre Ziel aller konservativen Interventionen in der Arthrosetherapie.

Körperliche Aktivität

Körpergewicht und körperliche Aktivität sind eng assoziiert. Speziell ältere Menschen haben oft eine geringe körperliche Aktivität.

Die Schmerzentstehung bei Arthrose ist noch immer nicht ganz aufgeklärt. Sie wird durch eine Vielzahl von Faktoren vermittelt. Völlig unstrittig ist aber, dass nicht nur das Gelenk an sich, sondern auch alle umgebenden ligamentären und

muskulären Strukturen in den Prozess involviert sind. Insbesondere der Gelenkstabilität kommt bei der Entstehung und Progression der Arthrose eine entscheidende Bedeutung zu. So zeigen Studien, dass selbst Patienten mit einer fachgerecht versorgten isolierten Kreuzbandruptur ein erhöhtes Arthrosrisiko haben. Die Stärkung der Muskulatur und Bandstrukturen ist somit gerade beim Arthrosepatienten anzustreben, und entsprechende Studien belegen, dass eine Stabilisierung des Gelenks zu einer Schmerzreduktion führt. Insbesondere dem M. quadriceps femoris kommt hier eine besondere Bedeutung zu [4, 6, 8, 10, 11].

Arthrosepatienten sollten grundsätzlich Sportarten bevorzugen, die gleichmäßige Bewegungsabläufe beinhalten und bei denen das Körpergewicht nicht über die Gelenke getragen wird. Empfehlenswert sind insbesondere Rad fahren

und Schwimmen, aber auch Wandern (v. a. mit Gehstöcken/Nordic Walking), Gymnastik, v. a. auch in warmem Wasser). Die Bewegung sollte stets im schmerzfreien Bereich erfolgen, wiederholte kürzere Belastungen sind einzelnen langen Belastungen vorzuziehen.

Sportarten mit abrupten Richtungswechseln, hohen Drehbelastungen auf die Gelenke oder großer Impulsbelastung sowie sämtliche Kontaktsportarten mit einer hohen Verletzungsgefahr sind nicht empfehlenswert (z. B. Tennis, Squash, Fußball, Kampfsportarten, Bergwandern). Eingeschränkt geeignet erscheinen z. B. Golf, Reiten und Laufen/Jogging. Grundsätzlich ist jedoch Bewegung immer besser als keine Bewegung, daher sollten die individuellen Präferenzen des Patienten berücksichtigt werden.

Sinnvoll ist es bei bisher nicht sportlich aktiven Menschen, individuell reali-

sierbare Ziele zu vereinbaren. Bislang gibt es keine Evidenz dafür, dass sportliche Aktivität, die ohne Verletzungen einhergeht, zu einer Erhöhung des Arthrosrisikos führt.

Orthopädietechnik

Unterschätzt wird auch der Einfluss orthopädietechnischer Möglichkeiten in der Schmerztherapie. Gerade ältere Menschen tragen oft hartes Schuhwerk, das insbesondere nach längerer Beanspruchung die Beschwerden eher begünstigt. Daher ist bei Arthrosen der unteren Extremität Schuhwerk mit weichen Sohlen und/oder Pufferabsätze(n) zu empfehlen. Andere orthopädietechnische Modifikationen können zudem eine eingeschränkte Beweglichkeit im Fuß- und Sprunggelenkbereich verbessern: Absatzverbreiterungen, Fußbettungen oder Abrollhilfen haben sich hier bewährt. Die Schuhaußenranderhöhung, eventuell auch als Einlage mit durchgehendem Pronationskeil, wird bei der Varus-Gonarthritis empfohlen. Ein Gehstock ist eine weitere effektive Methode zur Entlastung eines Gelenks; hier ist beim Patienten aber oft etwas Überzeugungsarbeit zu leisten.

Insbesondere bei einer akuten, aktivierten Arthritis hat sich ein Knietapeing als schmerzlindernde und funktionsverbessernde Maßnahme bewährt, obgleich auch hierzu nur wenige Daten vorliegen. Dieses Taping bzw. professionelle Bandagieren ist allerdings von käuflichen, standardisierten Bandagen zu differenzieren. Die standardisierten Bandagen können u. U. auf Dauer die physiologische Beanspruchung der Muskulatur vermindern und somit kontraproduktiv sein. Im Falle der aktivierten Arthrose ist zudem eine intrartikuläre Kortikoidapplikation sinnvoll, allerdings sollte die Anwendung zeitlich eng begrenzt sein, um den Knorpelstoffwechsel nicht zu stark zu beeinträchtigen.

Physikalische Therapie

Physikalische Behandlungen haben sich einen festen Stellenwert in der Therapie der Arthrose erobert, allerdings gibt es erstaunlich wenige klinische Studien hierzu [12]. Die meisten Empfehlungen basieren somit auf Erfahrungswerten und

Tab. 1: Allgemeine Maßnahmen zur Flankierung einer medikamentösen Schmerztherapie bei Arthrose

■ Gewichtsnormalisierung bei Übergewicht
■ Schuhe mit weichen Sohlen oder Pufferabsätzen
■ Benutzung von Gehhilfen/Gehstöcken
■ Sportarten mit gleichmäßigen Bewegungsabläufen, die die Oberschenkelmuskulatur stärken (z. B. Rad fahren)
■ Vermeidung von Betätigungen mit Stoßbelastung (Bergwandern, Kontaktsportarten, Sportarten mit Impulsbelastung)
■ Vermeiden von als unangenehm empfundenen physikalischen Reizen (Kälte und Nässe)
■ Warmhalten der Gelenke
■ Lockernde Gymnastik, eventuell als Wassergymnastik



Auch wenn die Evidenz dünn ist: Wassergymnastik ist für Arthrosepatienten zu empfehlen.

Abb.: Getty Images

Expertenmeinungen. Die Auswahl des physikalischen Verfahrens sollte sich sowohl am klinischen Befund (asymptomatisch, entzündlich aktiviert oder dekom-pensiert) als auch an den Patientenpräfe-renzen orientieren und begleitend zu den allgemeinen und (intermittierend) medika-mentösen Verfahren erfolgen.

Für die krankengymnastische Bewe-gungs- und Trainingstherapie konnte in systematischen Reviews und Metaanaly-sen bisher nur eine geringe bis mäßige symptomlindernde Wirkung gezeigt wer-den. Entscheidend für den langfristigen Effekt dieser Intervention scheint zu sein, wie sehr sie die Patienten zur Eigeninitia-tive motivieren kann. Festzustellen ist auch, dass in fast allen Studien der Ein-fluss auf das Kniegelenk stärker war als auf das Hüftgelenk.

Ebenfalls häufig angewandt werden Wärme und Kälte, vermittelt durch un-terschiedlichste Applikationen. Im Falle der nicht aktivierten Arthrose wird Wärme von den Patienten meist als schmerzlin-dernd und positiv erlebt, daher ist sie auch eine weit verbreitete Begleitthe-rapie. Klinische Studien zur schmerzlin-dernden und funktionsverbessernden Wirkung sind jedoch selten und zeigen methodische Schwächen. Dennoch sollte die Wärmeapplikation – am besten in Verbindung mit körperlicher Aktivität – eine Therapieoption sein.

Ähnlich spärlich ist die Evidenz zu Kurmaßnahmen. Die Studien zur Applika-tion von Fango- oder Moorpackungen sind allesamt von geringer methodischer Qualität [13]. In jedem Fall ist anzuneh-men, dass die Effekte auch durch die ein-fache Applikation von Wärme in Verbind-ung mit Krankengymnastik am Wohnort zu erzielen sind.

Die Häufigkeit des Krankheitsbildes bringt es wohl mit sich, dass es über die erwähnten Prozeduren hinaus eine Fülle von Verfahren gibt, die aber insgesamt alle den Beweis ihrer Wirksamkeit schul-dig bleiben, zumindest wenn man die Kriterien der evidenzbasierten Medizin anlegt. Dies gilt explizit für Verfahren, die z. B. mit Ultraschall arbeiten [14]. Ana-loges gilt für die Diathermie [15, 16] so-wie den Einsatz von elektromagnetischen

Feldern [17] oder die extrakorporale Stoßwellentherapie (ESWT). Auch die Be-wegungstherapie ohne Belastung („Con-tinuous Passive Motion“) konnte ihre Wirksamkeit in methodisch präzisen Stu-dien nicht belegen, was wiederum das pathophysiologische Modell der Gelenk-stabilität untermauert [18].

Medikamente mit Einfluss auf den Knorpelstoffwechsel

Es gibt mittlerweile eine Reihe von Sub-stanzen, für die eine positive Auswirkung auf die Knorpelmatrix postuliert wird. Diese Präparate sollen dadurch u. a. auch eine analgetische Wirkung haben. Zu un-terscheiden sind Präparate mit rein sym-ptomatischer Wirkung („Symptomatic Slow Acting Drugs in OsteoArthritis“, SYSADOA) von Substanzen, die eine strukturmodifizierende Wirkung haben sollen („Disease Modifying OsteoArthritis Drugs“, DMOAD). Allerdings ist die Un-terteilung oftmals unscharf und nicht kon-sistent. Die bekanntesten Vertreter sind Glucosamin, Hyaluronsäure und Chon-droitinsulfat. Valide Belege fehlen bislang aber sowohl für die strukturmodifizie-rende als auch für die symptomatische Wirksamkeit, zumindest wenn man aner-kannte methodische Kriterien zugrunde legt und keine Surrogatparameter be-trachtet. Dies gilt für sämtliche Applika-tionsformen.

Literatur:

- 1 Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. Bull World Health Organ 2003; 81(9): 646–656
- 2 Ehrlich GE. The rise of osteoarthritis. Bull World Health Organ 2003; 81(9): 630
- 3 Felson DT, Zhang Y, Anthony JM, Naimark A, Anderson JJ. Weight loss reduces the risk for symptomatic knee osteoarthritis in women. The Framingham Study. Ann Intern Med 1992; 116(7): 535–539
- 4 Roos E. Physical activity can influence the course of early arthri-tis. Both strength training and aerobic exercise provide pain relief and functional improvement. Lakartidningen 2002; 99(45): 4484–4489
- 5 Christensen R, Bartels EM, Astrup A, Bliddal H. Effect of weight reduction in obese patients diagnosed with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. Ann Rheum Dis 2007; 66(4): 433–439
- 6 van der Bij AK, Laurant MG, Wensing M. Effectiveness of physical activity interventions for older adults: a review. Am J Prev Med 2002; 22(2): 120–133
- 7 Roddy E, Zhang W, Doherty M, Arden NK, Barlow J, Birrell F et al. Evidence-based recommendations for the role of exercise in the management of osteoarthritis of the hip or knee—the MOVE consensus. Rheumatology (Oxford) 2005; 44(1): 67–73
- 8 Smidt N, de Vet HC, Bouter LM, Dekker J, Arendzen JH, de Bie RA et al. Effectiveness of exercise therapy: a best-evidence summary of systematic reviews. Aust J Physiother 2005; 51(2): 71–85

- 9 Fransen M, McConnell S, Bell M. Therapeutic exercise for people with osteoarthritis of the hip or knee. A systematic review. J Rheumatol 2002; 29(8): 1737–1745
- 10 O'Reilly SC, Muir KR, Doherty M. Effectiveness of home exercise on pain and disability from osteoarthritis of the knee: a randomised controlled trial. Ann Rheum Dis 1999; 58(1): 15–19
- 11 van Baar ME, Assendelft WJ, Dekker J, Oostendorp RA, Bijlsma JW. Effectiveness of exercise therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee: a systematic review of randomized clinical trials. Arthritis Rheum 1999; 42(7): 1361–1369
- 12 Brosseau L, Yonge KA, Robinson V, Marchand S, Judd M, Wells G et al. Thermotherapy for treatment of osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev 2003; (4): CD004522
- 13 Verhagen AP, de Vet HC, de Bie RA, Kessels AG, Boers M, Knip-schild PG. Balneotherapy for rheumatoid arthritis and osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev 2000; (2): CD000518
- 14 Welch V, Brosseau L, Peterson J, Shea B, Tugwell P, Wells G. Therapeutic ultrasound for osteoarthritis of the knee. Cochrane Database Syst Rev 2001; (3): CD003132
- 15 Jan MH, Chai HM, Wang CL, Lin YF, Tsai LY. Effects of repetitive shortwave diathermy for reducing synovitis in patients with knee osteoarthritis: an ultrasonographic study. Phys Ther 2006; 86(2): 236–244
- 16 Laufer Y, Zilberman R, Porat R, Nahir AM. Effect of pulsed short-wave diathermy on pain and function of subjects with osteoarthritis of the knee: a placebo-controlled double-blind clinical trial. Clin Rehabil 2005; 19(3): 255–263
- 17 Hulme J, Robinson V, DeBie R, Wells G, Judd M, Tugwell P. Elec-tromagnetic fields for the treatment of osteoarthritis. Cochrane Database Syst Rev 2002; (1): CD003523
- 18 Simkin PA, de Lateur BJ, Alquist AD, Quesada KA, Beardsley RM, Esselman PC. Continuous passive motion for osteoarthritis of the hip: a pilot study. J Rheumatol 1999; 26(9): 1987–1991

Prof. Dr. med. Thomas Rosemann (PhD),
UniversitätsSpital Zürich,
Institut für Hausarztmedizin,
Rämistrasse 100, 8091 Zürich
E-Mail: thomas.rosemann@usz.ch

Fazit für die Praxis

- Ein Therapiekonzept für degenerative Gelenkerkrankungen sollte als Basis immer auch allgemeine Maßnahmen umfassen. Der positive Effekt dieser Interventionen – insbesondere wenn sie additiv eingesetzt werden – sollte nicht unterschätzt werden.
- Der Patient muss darüber gezielt auf-geklärt und auf seine Eigenverantwor-tung frühzeitig hingewiesen werden.
- Im Sinne des Chronic-Care-Gedanken sollte auch bei der Arthrose eine pro-aktive, strukturierte Behandlung umge-setzt werden. Eine individuelle Zielver-einbarung – etwa im Hinblick auf die körperliche Aktivität oder die Gewichts-reduktion –, regelmäßige Nach-evaluationen und eine hohe Verbind-lichkeit sind anspruchsvolle, aber loh-nenswerte Ziele.